

1. СТАТИСТИЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

1.1. Сутність статистичного спостереження

Статистичне спостереження – це спланована, науково організована реєстрація масових даних про соціальні, економічні та інші явища і процеси. **Статистичні дані** – це масові системні кількісні характеристики соціально-економічних явищ та процесів. Статистичне спостереження може бути первинним або вторинним. **Первинне спостереження** – це реєстрація даних, що надходять безпосередньо від об'єкта спостереження. **Вторинне спостереження** – це збирання *раніше зареєстрованих* та *оброблених* даних.

Статистична інформація повинна відповідати певним вимогам:

- вірогідність (відповідність реальному стану);
- повнота за обсягом та змістом;
- своєчасність;
- порівнянність за часом або у просторі;
- доступність.

Джерела статистичної інформації:

- звітність (вторинне спостереження);
- спеціально організоване статистичне спостереження – реєстрація даних, що надходять безпосередньо від об'єкта (первинне спостереження);
- реєстри – первинне постійне спостереження.

Звітність – це форма організації статистичного спостереження, при якій інформація регулярно поступає в статистичні органи від підприємств, установ та організацій у вигляді обов'язкових звітів. Звітність має певні характерні ознаки:

- обов'язковість надання звітів за раніше обумовленими програмою та строком, встановленим до цього;
- обґрунтованість інформації документами первинного обліку і бухгалтерського обліку;
- юридична сила звітів і відповідальність також.

За терміном охоплення звіти бувають: поточний звіт (місяць, чверть року, півроку) та річний звіт.

Звіт надається за затвердженою формою, яка має наступні **обов'язкові реквізити**:

- форма та дата затвердження;
- адреса звіту;
- термін звітності;
- назва особи, яка звітує;
- назва і адреса вищої інстанції по відношенню до особи, що звітує;
- показники звіту;
- підписи відповідальних осіб.

Звітність формується таким чином, щоб її показники співпадали із показниками плану, що надає можливість перевірки виконання плану. До форми звітності надається інструкція, яка показує як підрахувати показники, що забезпечує однаковість інформаційної обробки.

1.2. Програмно-методологічні та організаційні питання спеціально організованого статистичного спостереження

Підготовка спеціально організованого статистичного спостереження починається із складання **плану спостереження**, тобто сукупності **програмно-методологічних та організаційних питань**.

Програмно-методологічні питання плану надають відповіді на наступні запитання:

- Для чого проводиться спостереження (мета спостереження)?
- Що спостерігається (об'єкт спостереження)?
- Які складові частини об'єкта (одиниця сукупності)?
- Яке джерело інформації (одиниця спостереження)?
- На які питання планується одержати відповіді (програма спостереження)?

Організаційні питання спостереження надають відповіді на наступні запитання:

- Хто проводить спостереження?
- Де проводиться спостереження (місце спостереження)?
- За допомогою чого проводиться спостереження (матеріально-технічне забезпечення обстеження)?
- Який спосіб забезпечення точності результатів спостереження (система контролю та пробні обстеження)?
- Коли проводиться спостереження (час, період обстеження)?

Деякі пояснення до термінології:

- **мета спостереження** – це одержання статистичних даних, які є підставою для розрахунку узагальненої характеристики стану та розвитку явища або процесу. Метою спостереження підприємств галузі є об'єктивна характеристика стану та прийняття рішення про подальший розвиток підприємств;
- **об'єкт спостереження** – сукупність явищ, що підлягають обстеженню. Щоб уникнути різного тлумачення результатів спостереження застосовуються **цензи** – набори кількісних та якісних обмежувальних ознак;
- **час спостереження** – **об'єктивний час** – час, до якого відносять дані спостереження. Якщо об'єкт спостереження – це процес, то визначають **інтервали часу**, протягом якого накопичуються дані. Якщо об'єкт спостереження – стан, то обирається **критичний момент – момент часу**, станом на який реєструються дані. Критичний момент є різновидом об'єктивного часу. **Суб'єктивний час – період спостереження** – час, протягом якого здійснюється реєстрація статистичних даних. В окремих випадках суб'єктивний час може співпадати з об'єктивним часом;
- **статистична сукупність** – це множина елементів, яка складається головним чином під дією загальних причин та умов, які пов'язані загальними характерними рисами, загальними важливими ознаками, загальністю процесів розвитку. Окремі елементи статистичної сукупності зветься **одиницями сукупності**.
- **одиниця сукупності** – первинний елемент об'єкта спостереження, що є носієм ознак, які підлягають реєстрації;
- **ознака** – це властивість, яка відбиває сутність, характер, особливість одиниці статистичної сукупності; за формою виразу ознаки розрізняють: **описові (атрибутивні)** та **кількісні**, котрі у свою чергу бувають **дискретні та неперервні**;
- **одиниця спостереження** – це первинна одиниця статистичної сукупності, від якої одержують інформацію;
- **програма спостереження** – перелік запитань, на які слід одержати відповіді у результаті спостереження і які мусять бути узгоджені з метою спостереження. До програми спостереження входить **статистичний інструментарій** – це набір статистичних формулярів, інструкцій та пояснень щодо спостереження.

2.3. **Форми, види та способи статистичного спостереження**

Статистичні спостереження відрізняються за часом реєстрації даних, за ступенем охоплення одиниць, за способом реєстрації даних.

За часом реєстрації статистичні спостереження бувають:

- **одноразове** – у міру виникнення потреби у статистичних даних;
- **періодичне** – через певні, раніш обумовлені, проміжки часу;
- **поточне** – систематична реєстрація явища у міру його виникнення.

За ступенем охоплення одиниць сукупності статистичні спостереження поділяються на:

- **суцільне** – коли обстежують всі одиниці сукупності без винятку;
- **несуцільне** – коли обстежують частину одиниць сукупності.

Несуцільне спостереження у свою чергу буває:

- **вибіркове** – одиниці сукупності, що підлягають обстеженню, обирають у випадковому порядку;
- **основного масиву** – здійснюється реєстрація даних частини одиниць сукупності, які є визначальними;
- **монографічне обстеження** – детальне обстеження окремих, але типових одиниць з метою їх досконалого вивчення.

За способом реєстрації даних статистичні спостереження поділяються на:

- **анкетне спостереження** – розповсюджуються серед опитуваних осіб анкети, які особи самі заповнюють та надсилають у зворотному напрямку, однак не всі розповсюджені анкети повертаються і якість відповідей не завжди буває доброю; це найпростіший і найдешевший метод обстеження;
- **моніторинг** – спеціально організоване спостереження, яке виконують фахівці своєї справи; це найефективніший і найдорожчий метод обстеження;
- **самореєстрація** – окрім анкет, обстежуваним особам надають інструкції та контролюють достовірність інформації, а заповнення анкет здійснюється особами спостереження;
- **документальний облік** – реєстрація фактів на підставі наданих документів первинного обліку;
- **безпосередній облік** – реєстрація фактів особисто обліковцем шляхом підрахунку, вимірювання, оцінки, огляду;
- **опитування** – спостереження думок, мотивів, оцінок, яке реєструється зі слів респондентів (**реферendum** – різновид опитування).

2.4. Помилки статистичного спостереження та заходи щодо їх усунення

Помилки статистичного спостереження бувають:

- **випадкові** – виникають внаслідок збігу випадкових обставин (неуважність, недбалість, не кваліфікованість). У багатьох випадках випадкові помилки компенсують одна одну;
- **систематичні** – виникають як результат постійних спотворювань в одному напрямі. Це найнебезпечніший різновид помилок;
- **навмисні** – виникають у результаті свідомого викривлення фактів;
- **репрезентативні** – виникають внаслідок вибіркового обстеження частини статистичної сукупності. Помилки репрезентативні неможливо усунути, однак завжди є можливість їх оцінити з певною імовірністю.

Прикладом ненавмисної систематичної помилки при опитуванні віку респондентів є прагнення до округлення віку до чисел 5 або 10 (вікова акумуляція), збільшення віку (зовсім молодими чи зовсім старими особами), зменшення віку (особами середнього віку).

Контроль даних спостереження – це засіб попередження, виявлення та виправлення помилок спостереження. Контроль даних спостереження поділяється на:

- **логічний контроль** – перевірка сумісності даних порівнянням взаємозалежних ознак – встановлює тільки наявність помилки, а не її величину;
- **арифметичний контроль** – прямий чи побічний перерахунок зареєстрованих даних, який дає можливість усунути помилки спостереження.

Прикладом логічного контролю є перевірка відповідей респондентів у анкеті стосовно віку, сімейного стану, виду діяльності, джерел існування, рівня матеріального становища. Прикладом арифметичного контролю може бути перевірка загальних та групових підсумків у статистичних таблицях, а також зіставлення показників, які пов'язані між собою. Повноту статистичних даних контролюють оглядом статистичної таблиці.

Для попередження помилок статистичного спостереження проводять тренувальні обстеження, інструктажі та семінари для осіб, що будуть здійснювати обстеження. З метою виявлення помилок спостереження та виправлення їх іноді здійснюють контрольні обстеження, за результатами яких корегують статистичні дані, отримані внаслідок основного обстеження.

Завдання для самоконтролю

1. У чому полягає суть статистичного спостереження?
2. Які бувають різновиди статистичного спостереження?
3. Назвіть джерела статистичної інформації.
4. Які вимоги висуваються до статистичної інформації?
5. Які питання складають програмно-методологічну частину плану статистичного спостереження?
6. Назвіть організаційні питання статистичного спостереження.
7. Визначте мету і об'єкт спостереження.
8. Що називають об'єктивним та суб'єктивним часом спостереження?
9. Що називають критичним часом?
10. У чому різниця між одиницею спостереження та одиницею сукупності?
11. З чого складається програма статистичного спостереження?
12. Класифікуйте статистичні спостереження за часом реєстрації та за ступенем охоплення одиниць сукупності.
13. Вкажіть різницю між вибіркоким обстеженням, обстеженням основного масиву, монографічним обстеженням.
14. Назвіть способи реєстрації даних статистичного спостереження та вкажіть їх переваги і недоліки.
15. Які бувають помилки статистичного спостереження? Які причини їх виникнення?
16. У чому суть арифметичного контролю?
17. У чому суть логічного контролю?
18. Що треба робити, щоб уникнути помилок статистичного спостереження?

Задачі

1.1. Проводиться обстеження інвестиційної привабливості об'єктів готельного комплексу регіону. Визначте:

- а) мету спостереження;
- б) об'єкт спостереження;
- в) одиницю сукупності;
- г) одиницю спостереження.

Розв'язок:

Мета спостереження – одержання статистичних даних, які є підставою для узагальненої характеристики стану та розвитку готельного

комплексу регіону для визначення інвестиційної привабливості цього комплексу.

Об'єкт спостереження – розподіл інвестиційної привабливості готелів у регіоні. Одиниця сукупності – об'єкт готельного комплексу.

Одиниця спостереження – адміністрація готелю.

1.2. Визначте об'єкт, одиницю спостереження та одиницю сукупності обстежень:

а) оцінка якості підготовки студентів з фахових дисциплін у державних та недержавних економічних навчальних закладах;

б) перепис виробничих площ у державних підприємствах промисловості;

в) облік наявності касових апаратів у комерційних торговельних пунктах міста.

Розв'язок:

а) Об'єкт спостереження – якість підготовки студентів із фахових дисциплін у державних та недержавних економічних навчальних закладах.

Одиниця сукупності – студент у державних та недержавних економічних навчальних закладах.

Одиниця спостереження – учбовий відділ кожного державного та недержавного економічного навчального закладу.

б) Об'єкт спостереження – розподіл виробничих площ між державними підприємствами промисловості.

Одиниця сукупності – виробнича площа кожного з державних підприємств промисловості.

Одиниця спостереження – державне підприємство промисловості.

в) Об'єкт спостереження – наявність касових апаратів у комерційних торгових пунктах міста.

Одиниця сукупності – комерційний торговий пункт міста.

Одиниця спостереження – податкова інспекція міста.

1.3. Складіть перелік запитань, що входять до програми спостережень (по 3 питання):

а) опитування слухачів школи бізнесу щодо орієнтації навчального процесу на практичну діяльність;

б) вибіркового обстеження бюджетів сімей пенсіонерів;

в) облік валютних операцій комерційних банків.

Розв'язок:

а) 1. Зазначте свої плани навчання в школі бізнесу:

а) здобути освіту;

б) знайти цікаву роботу;

- в) здобути практичні навички.
- 2. Як, на вашу думку, чи орієнтується навчальний процес на практичну діяльність?
 - а) так;
 - б) ні;
 - в) Інша відповідь.
- 3. Як часто проводяться практичні заняття?
 - а) не проводяться зовсім;
 - б) дуже рідко;
 - в) досить часто.
- б) 1. Ваш вік (кількість років).
- 2. Розмір вашої пенсії (у грн).
- 3. Ви брали участь у II Вітчизняній війні?
 - а) так;
 - б) ні.
- 4. Чи задоволені ви своїм життям?
 - а) так;
 - б) ні.
- в) 1. Скільки іноземних кредитів отримав комерційний банк?
- 2. Скільки валютних операцій здійснюється на місяць?
- 3. Скільки валютних рахунків було відкрито?

1.4. Вкажіть тип ознаки та можливі варіанти її кількісного відображення для наведених запитань «Анкети студентів».

- 1. Ваш вік (кількість років).
- 2. Чи відповідає, на Вашу думку, сучасним вимогам фахова підготовка економістів у нашому навчальному закладі?
 - 1) так, відповідає;
 - 2) ні, не відповідає.
- 3. Зазначте свої життєві плани:
 - 1) здобути вищу освіту;
 - 2) забезпечити матеріальний добробут сім'ї;
 - 3) знайти цікаву роботу.
- 4. Ви задоволені своїм вибором професії?
 - 1) задоволений;
 - 2) ставлюсь байдуже;
 - 3) незадоволений;
 - 4) не відповів.

Розв'язок:

- 1. 20 років (кількісна ознака, дискретна);
- 2. так, відповідає (описова ознака);
- 3. знайти цікаву роботу (описова ознака);

4. задоволений (описова ознака).

1.5. Вкажіть тип ознаки та можливі варіанти її кількісного вираження для наведених запитань «Анкетні осіб, які звернулися до служби зайнятості».

1. Ваша стать:

- 1) чоловіча;
- 2) жіноча.

2. Ваш вік (кількість років).

3. Ваша соціальна група до моменту втрати роботи?

- 1) робітник;
- 2) службовець;
- 3) кооператор;
- 4) фермер, орендар;
- 5) пенсіонер;
- 6) військовослужбовець;
- 7) студент;
- 8) підприємець.

4. Чи робили Ви спробу знайти роботу?

- 1) так;
- 2) ні;
- 3) не відповідає.

5. Як довго Ви не маєте постійної роботи?

6. Якою за характером має бути Ваша робота? (можна зазначити не більше 2-х відповідей)

- 1) переважно фізична;
- 2) організаторська;
- 3) виконавча;
- 4) творча, наукова;
- 5) підприємницька.

7. Як Ви оцінюєте рівень своєї фахової кваліфікації?

- 1) високий;
- 2) вищий за середній;
- 3) середній;
- 4) нижче середнього;
- 5) низький.

Розв'язок:

1. Описова ознака.
2. Кількісна ознака, неперервна.
3. Описова ознака.
4. Описова ознака.
5. Кількісна ознака, неперервна.
6. Описова ознака.

7. Описова ознака.

1.6. Для кожної групи працівників визначте ранги цінностей трудової діяльності. Зробіть висновки.

Таблиця 1.1

Цінності трудової діяльності	Відсоток до числа опитаних		
	Майстри	Інженери	Робітники
Активна участь в управлінні виробництвом	I	V	IV
Можливість службовою кар'єри	II	II	V
Можливість добре заробити	III	IV	I
Престиж професії	IV	I	III
Творчий зміст праці	V	III	II

Розв'язок: Майстри надають перевагу активній участі в управлінням виробництвом. Інженери – престижу професії. Робітники надають перевагу можливості добре заробити.

1.7. Складіть проект статистичного формуляру для обстежень:

а) поточного обліку іммігрантів з метою з'ясувати їх соціально-демографічного складу, мети в'їзду та країни вибуття;

б) опитування студентів різних форм навчання щодо якості читання лекцій із загальноосвітніх та спеціальних дисциплін з урахуванням віку, статі респондентів, їх вимог та побажань;

в) поточного обліку клієнтів комерційного банку, що має з'ясувати їх статус (юридична чи фізична особа), вид діяльності, юридичну та фактичну адресу, рівень платоспроможності, гарантії та поручительство, цільове використання кредитів.

Розв'язок:

а) Проект статистичного формуляру для поточного обліку іммігрантів з метою з'ясувати їх соціально-демографічного складу, мети в'їзду та країни вибуття.

1. Прізвище, ім'я та по-батькові.
2. Вік.
3. Стать.
4. Сімейний стан.
5. Мета в'їзду.
6. Країна вибуття.

б) Проект статистичного формуляру для опитування студентів різних форм навчання щодо якості читання лекцій із загальноосвітніх та

спеціальних дисциплін з урахуванням віку, статі респондентів, їх вимог та побажань.

1. Форма навчання.
2. Вік.
3. Стать.
4. Ваша оцінка якості лекцій (від 0 до 5):
 - а) загальноосвітніх;
 - б) спеціальних.
5. Вимоги.
6. Побажання.

в) Проект статистичного формуляру для поточного обліку клієнтів комерційного банку, що має з'ясувати їх статус (юридична чи фізична особа), вид діяльності, юридичну та фактичну адресу, рівень платоспроможності, гарантії та поручительство, цільове використання кредитів.

1. Юридична чи фізична особа.
2. Назва або прізвище, ім'я та по-батькові.
3. Вид діяльності.
4. Адреса (юридична та фактична).
5. а) Посада – для фізичної особи.
б) Для юридичних осіб довідка про доходи з податкової інспекції.
6. Гарантії та поручительства.
7. Мета використання кредиту.

1.8. Визначте місце, час та органи проведення статистичних спостережень:

а) опитування учасників виробничо-торговельного ярмарку, який проводиться з 1.04. до 10.04;

б) обліку доходів громадян та джерел їх надходжень, що здійснюється податковими інспекціями за підсумками календарного року.

Розв'язок:

а) Місце – виробничо-торговельний ярмарок. Об'єктивний час – з 1.04. до 10.04. Органи проведення спостереження – організація із захисту прав споживача.

б) Місце – податкова інспекція. Об'єктивний час – календарний рік. Орган, що проводить статистичні спостереження – податкова інспекція.

1.9. Визначте об'єктивний, суб'єктивний час спостереження та критичний момент:

- а) пробний перепис населення здійснюється станом на 24 годину ночі з 17 до 18 лютого протягом 10 днів;
- б) дані обліку дебіторської заборгованості банків на початку року мають бути подані протягом 15 днів із початку наступного року;
- в) строк подання місячних звітів про виробничо-фінансову діяльність підприємств – не пізніше 10 числа наступного місяця.

Розв'язок:

- а) Критичний момент 24 година з 17 до 18 лютого. Суб'єктивний час перепису населення – 10 днів.
- б) Суб'єктивний час – 15 днів з початку наступного року. Об'єктивний час – минулий рік.
- в) Об'єктивний час – місяць, так як подаються місячні звіти. Суб'єктивний час – 10 днів наступного місяця.

1.10. За таблицею визначте форму та види статистичних спостережень.

Таблиця 1.2

№	Статистичне спостереження	Форма			Вид				
		Звітність	Спеціально організоване	Реєстр	За ступенем охоплення одиниць сукупності		За часом реєстрації фактів		
					суцільне	несуцільне	поточне	періодичне	одноразове
1	Анкетне опитування пасажирів авіакомпанії, яка обслуговує щотижневі рейси		+			+		+	
2	Перелік усіх релігійних громад країни			+	+		+		
3	Місячний звіт колективних господарств області про виробництво продукції тваринництва	+			+			+	
4	Обстеження фінансової діяльності інвестиційної компанії		+			+			+

Закінчення табл. 1.2

5	Списки виборців регіональних виборчих округів			+	+			+	
6	Реєстрація розлучень у ЗАГСах			+	+		+		
7	Опитування окремих учасників презентації фірми		+			+			+

1.11. Визначте вид статистичного спостереження за ступенем охоплення одиниць та за часом реєстрації даних:

- а) облік числа зареєстрованих злочинів;
- б) реєстрація рівня цін на сільськогосподарські продукти, що продаються на ринках великих міст;
- в) обстеження бюджетів найнезахищеніших верств населення;
- г) облік чисельності новонароджених;
- д) опитування молодих сімей регіону з питань планування сім'ї.

Розв'язок:

Статистичне спостереження	За ступенем охоплення одиниць	За часом реєстрації даних
Облік числа зареєстрованих злочинів	суцільне	поточне
Реєстрація рівня цін на сільськогосподарські продукти, що продаються на ринках великих міст	несуцільне (основного масиву)	періодичне
Обстеження бюджетів найнезахищеніших верств населення	несуцільне (вибіркове)	періодичне
Облік чисельності новонароджених	суцільне	поточне
Опитування молодих сімей регіону з питань планування сім'ї	несуцільне (вибіркове)	одноразове

1.12. Визначте організаційну форму та спосіб спостереження:

- а) інвентаризація нероздержавленого майна на підприємствах громадського харчування;
- б) перелік усіх зареєстрованих економічних структур із зазначенням їх реквізитів (назва, адреса, телефон, телефакс), виду та сфери діяльності;
- в) обстеження відгуків клієнтів, що обслуговуються на станціях автосервісу;

- г) щомісячний облік обсягів виробництва та реалізації продукції підприємств промисловості;
- д) бухгалтерські баланси підприємств окремих галузей народного господарства;
- е) маркетингове дослідження насиченості ринку аудіо-, відео-технікою.

Розв'язок:

- а) Облік (спеціально організоване спостереження) за організаційною формою спостереження, безпосередній облік за способом спостереження.
- б) Реєстр, документальний облік.
- в) Опитування (спеціально організоване спостереження), опитування (кореспондентське).
- г) Облік, документальний облік.
- д) Звітність, документальний облік.
- е) Спеціальне обстеження (спеціально організоване спостереження), опитування (кореспондентське).

1.13.Проведіть арифметичний контроль даних звіту акціонерних товариств:

Таблиця 1.3

Тип акціонерного товариства	Кількість товариств	Розмір статутного фонду, млн гр. од.	Сума акціонерних внесків, млн гр. од.	Чисельність акціонерів, осіб	Середній розмір внеску одного акціонера, тис. гр. од.	Питома вага, %		Кількість акціонерів у розрахунку на одне АТ, осіб
						статутного фонду	суми акціонерних внесків	
Відкрите	150	1400	1200	16800	71,4	70	80	112
Закрите	100	600	300	5200	57,7	30	20	52
У цілому	250	2000	1500	22000	65,9	100	100	88

Розв'язок: виправлені дані (виявлені помилки), занесені у таблицю, підкреслені.